



⑦1 Anmelder:

AEG Olympia AG, 2940 Wilhelmshaven, DE

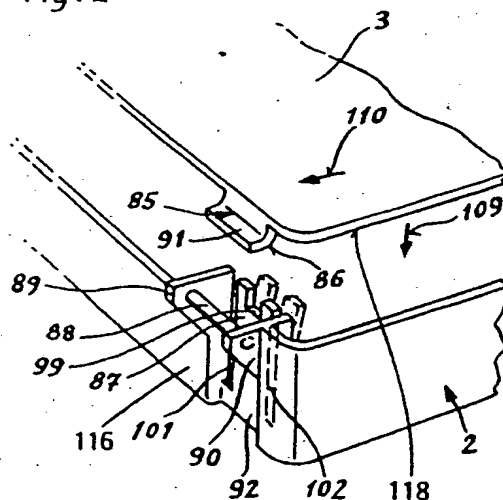
⑦2 Erfinder:

Keiter, Alfred; Heins, Hans-Peter, Dipl.-Ing., 2940 Wilhelmshaven, DE; Jendricke, Hermann, 2930 Varel, DE

⑤4 Farbbandkassette mit nachladbaren Farbbandspulen

Farbbandkassetten für Schreib- oder Büromaschinen ähnlicher Bauart unterliegen unterschiedlichen Konstruktionsforderungen, wobei sie vor allen Dingen mittels einer Einhandbedienung leicht austauschbar sein sollen. Da die Transportelemente z. B. für das Karbonband bei derartigen Kassetten mit in dem Gehäuse lagern, sind diese Kassetten sehr kostspielig. Um dieses zu vermeiden, sind Farbbandkassetten mit austauschbaren Farbbandspulen bekannt geworden. Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Farbbandkassette mit nachladbaren Farbbandspulen zu schaffen, die einen einfachen und sicheren Austausch der Farbbandspulen gewährleistet und eine einfache Montage des Kassettengehäuses (2) mit dem Deckel (3) ermöglicht. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Gehäuse (2) und der Deckel (3) einstückig angeformte und miteinander verrastbare Bauteile von Scharniergelenken aufweisen, welche sowohl aus der waagerechten Lage des Deckels (3) auf der Gehäuseöffnung (118) als auch in der geöffneten Lage des Deckels (3) über bzw. an der Öffnung (118) miteinander verrastbar sind. Hierdurch wird ein einfaches Zusammenfügen des Deckels (3) und des Gehäuses (2) sowohl von Hand als auch durch einen Fügeautomaten ermöglicht.

Fig. 2



1. Farbbandkassette mit nachladbaren Farbbandspulen, von denen eine Zuführspule zum Abwickeln und eine Aufnahmespule zum Aufwickeln des Farbbandes auf Lagerzapfen in dem Kassettengehäuse drehbar gelagert sind, und mit einem Deckel, durch den eine zum Austauschen der Farbbandspulen vorgesehene Öffnung in dem Kassettengehäuse verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (2) und der Deckel (3) einstückig angeformte und miteinander verrastbare Bauteile von Scharniergelenken aufweisen, welche sowohl aus einer waagerechten Lage des Deckels (3) zu der Gehäuseöffnung (117) in die Raststellung drück- als auch in einer geöffneten Lage des Deckels (3) zu der Gehäuseöffnung (117) zusammensteck- und miteinander verriegelbar sind.
2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile der Scharniergelenke an dem Deckel (3) vorstehende Lappen (85) aufweisen, die in die gehäuseseitigen Bauteile einsteck- bzw. einrastbar sind.
3. Kassette nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die gehäuseseitigen Bauteile Öffnungen zum Verbinden mit dem Lappen (85) aufweisen, die durch seitlich vorstehende Stützzapfen (88) und elastische, auf die Lappen (85) einen Druck ausübende Zungen (87) in der Seitenwand (116) des Gehäuses (2) gebildet werden.
4. Kassette nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (85) mit den freien Enden der elastischen Zungen (87) zusammenwirkende Ab rundungen (86) und mindestens je eine Versteifungsrippe (100) aufweisen, die zwischen den Ab rundungen (86) und der Unterseite (118) des Deckels (3) integriert angeordnet sind.
5. Kassette nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungen (87) durch schlitzartige Ausnehmungen (101, 102) in der Seitenwand (116) des Gehäuses (2) gebildet werden und an ihren freien Enden Ausnehmungen (99) zur Aufnahme der Versteifungsrippen (100) bei geschlossenem Deckel (3) aufweisen.
6. Kassette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwand (116) seitlich vorstehende Lagerarme (89, 90) für die mit diesen einstückig ausgebildete Stützzapfen (88) aufweisen.
7. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) parallel zu einer Längsseite, beidseitig fest eingespannte Lagerzapfen (95) aufweist, die in aus federnden Rastausnehmungen bestehende Bauteile an der Öffnung (117) in dem Kassettengehäuse (2) einrastbar sind.
8. Kassette nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Rastausnehmungen einstückig mit dem Gehäuse (2) ausgebildet sind und durch seitlich vorstehende, federnde Lappen (106) mit Rastnasen (107) und einer Seitenwand (116) des Gehäuses (2) gebildet werden.
9. Kassette nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (106) über seitliche Stege (108) mit der Seitenwand (116) verbunden sind und daß zwischen der Seitenwand (116) und den Lappen (106) Stege (105) als Lager für die Lagerzapfen (95) angeordnet sind.
10. Kassette nach Anspruch 9, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Seitenwand (116) Schlitzte (104, 103) zur Aufnahme der Lagerböcke (96, 97) für die Lagerzapfen (95) aufweist.

11. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) an einer Längsseite mindestens zwei vorstehende Sattelteile (130) mit Lagerzapfen (133, 134) aufweist, die in einseitig offene Lagerungen (135, 136) an der Rückwand (139) des Kassettengehäuses (2) einsteck- und verrastbar lagerbar sind.

12. Kassette nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerungen (135, 136) in an der Rückwand (139) des Kassettengehäuses (2) vorstehend angespritzten Lagerböcken (137, 138) angeordnet sind, zwischen denen ein durch Schlitzte (142, 143) gebildeter federnder Steg (140) mit einer Rastnase (141) angeordnet ist und daß der federnde Steg (140) mit einer Rastklinke (144) an der Unterseite (146) des Deckels (103) verrastbar ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Farbbandkassette mit nachladbaren Farbbandspulen der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Aus der US-PS 37 31 781 ist eine abnehmbare Kassette für ein Karbonband bei einem Drucker mit einem drehbaren Antriebselement für den Vorschub des Bandes bekannt geworden, wobei die Kassette aus einem Zuführspule und eine Aufnahmespule für das Band aufnehmenden Gehäuse besteht. Dabei wirkt eine verschwenkbare Zuführwalze mit einem Stachelrad mit einer auf einer festen Achse angeordneten Aufnahmespule zusammen, um das Karbonband aufzuwickeln. Beim Wechseln einer Kassette muß zunächst die Zuführwalze mit dem Stachelrad in Außereingriff mit der Aufnahmespule gebracht werden. Bei diesem Wechselvorgang sind mehrere Handbetätigungen erforderlich, da die Zuführwalze nach dem Einsetzen einer neuen Kassette in die Aufnahmevorrichtung der Maschine auch wieder in Eingriff mit der Aufnahmespule gebracht werden muß.

Die DE-PS 25 53 329 zeigt eine Farbbandkassette für eine Schreib- oder Büromaschine ähnlicher Bauart, in der die Zuführwalze mit dem Stachelrad mit in der Kassette angeordnet ist. Die Zuführwalze bleibt hierbei ständig in Eingriff mit dem Karbonband der Aufnahmespule. Hierdurch ist es möglich, den Austausch von Farbbandkassetten nur mit einer Hand durchzuführen. Diese bekannte Farbbandkassette ist sehr kostspielig, da die in der Farbbandkassette enthaltenen Antriebsglieder für das Karbonband nach deren Verbrauch mit wegwerfen werden. Da die Zuführwalze außerdem immer mit der Aufnahmespule in Eingriff steht und die Antriebselemente einerseits im Bodenteil und andererseits in dem mit dem Bodenteil fest verbundenen Deckel gelagert sind, ist ein Austauschen der Zuführ- und der Aufnahmespule nicht möglich.

Weiterhin ist durch die DE-OS 35 24 730 bereits eine Farbbandkassette für Büromaschinen bekannt geworden, bei der die Zuführ- und die Aufwickelspule austauschbar angeordnet sind. Hierdurch ist es möglich, bei Verbrauch des Farbbandes nur die Farbbandspulen auszuwechseln. Nachteilig ist hierbei aber, daß das Einfädeln des Farbbandes innerhalb der Kassette noch leicht falsch ausgeführt werden kann, so daß es dann zu Störungen des Farbbandantriebs kommt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Farbbandkassette mit nachladbaren Farbbandspulen zu

schaffen, die eine leichte Austauschbarkeit der Farbbandspulen und eine einfache Fertigung gewährleistet und die auch für eine automatische Montage geeignet ist. Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 gekennzeichnete Erfindung gelöst.

Die erfindungsgemäße Farbbandkassette hat an dem Kassettengehäuse und an dem Deckel Scharniergelenke, die derart ausgebildet sind, daß der Deckel sowohl bei automatischer Montage waagrecht als auch bei Handmontage senkrecht mit dem Kassettengehäuse einfach und sicher verrastbar ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes sind den weiteren Unteransprüchen zu entnehmen. Die Einzelheiten der Erfindung sind nachstehend anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die nachladbare Kassette mit geöffnetem Deckel,

Fig. 2 Teil der Farbbandkassette mit einem Scharniergelenk,

Fig. 3 Farbbandkassette nach Fig. 2 mit geänderter Montagelage des Deckels,

Fig. 4 entsprechend Fig. 2 mit einem anderen Scharniergelenk,

Fig. 5 entsprechend Fig. 3 mit einem anderen Scharniergelenk,

Fig. 6 entsprechend Fig. 2 mit einem anderen Scharniergelenk und

Fig. 7 entsprechend Fig. 3 mit einem anderen Scharniergelenk.

Die Fig. 1 zeigt eine nachladbare Farbbandkassette 1, die aus einem topfförmigen Bodenteil 2 und einem dessen Öffnung 118 verschließbaren Deckel 3 besteht. Der Deckel 3 kann hierbei mit einer Seitenwand 4 des Bodenteils 2 gelenkig verbunden sein und ist mittels eines Rasthebels 5 mit dem Bodenteil fest verbindbar. Dieser Rasthebel 5 ist um eine Achse 6 im Bodenteil verschwenkbar und weist einen Steuerarm 7 auf, dessen freies Ende 8 mit einer Führungsfläche 9 eines Schwenkhebels 10 in formschlüssigem Eingriff steht. Der Schwenkhebel 10 ist um eine Achse 11 mittels einer Feder 12 im Uhrzeigersinn beaufschlagbar. Auf dem freien Ende des Schwenkhebels 10 ist eine Aufwickelspule 15 um Lagerzapfen 14 drehbar gelagert. In der Fig. 1 befindet sich der Rasthebel 5 in der verschwenkten Stellung, wobei der Deckel 3 freigegeben ist und frei in die geöffnete bzw. in die geschlossene Stellung um Lagerpunkte 16, 17 verschwenkbar ist. In dieser Stellung des Rasthebels 5 wird außerdem die Aufwickelspule 15 mit einem Stachelrad 18 einer Zuführwalze 19 außer Eingriff gehalten. Die Zuführwalze 19 ist mit einem Zahnrad 20 fest verbunden, das mit einem Antriebszahnritzel 21 ständig in Eingriff steht. Dieses Antriebszahnritzel 21 weist einen Kreuzschlitz 22 auf, der mit einer in der Aufnahmevorrichtung 23 antreibbar gelagerten Schneide 24 formschlüssig kuppelbar ist.

Das Bodenteil 2 weist einen weiteren Lagerzapfen 25 für eine Zuführspule 26 auf, auf deren Kern 27 ein Vorratswickel 28 eines Farbbandes 29 angeordnet ist. Das freie Ende des Farbbandes 29 weist einen Führungsstift 31 mit einem Befestigungselement 32 auf, das z. B. zylindrisch ausgebildet ist und mit einer Öse 33 an dem freien Ende 34 des Farbbandes 29 fest verbunden ist. Mit Hilfe dieses Führungsstiftes ist das Farbband 29 um Umlenkstifte 35, 36 herumleg-, aus der Austrittsöffnung 37 herauszieh-, in die Eintrittsöffnung 38 hinein- und mit der Aufwickelspule 15 verbindbar. Zu diesem Zweck weist die Aufwickelspule 15 eine Aufnahme-

bohrung 39 für das Befestigungselement 32 des Führungsstiftes 31 auf. Die Aufnahmebohrung 39 ist mit einem Durchtrittsschlitz 40 für das Farbband 29 versehen.

Auf die freie Stirnfläche 41 der in die Kassette 1 einsetzbaren Zuführspule 26 ist eine Abdeckplatte 42 auflegbar, die mit einer Anlegekante 43 für das an dem freien Ende des Farbbandes 29 der Zuführspule 26 angeordnete Befestigungselement 32 an dem Führungsstift 31 versehen ist. Die Abdeckplatte 42 überragt die Stirnfläche 41 der Zuführspule 26 zumindest im Bereich der Anlegekante 43 derart, daß ein Abziehen der ersten Windungen des Farbwickels 28 in axialer Richtung sperrbar ist. Die Abdeckplatte 42 weist außerdem eine der Innenkontur der Kassette 1 entsprechend ausgebildete Außenkontur auf, derart, daß die Abdeckplatte 42 nach dem Einsetzen der Zuführspule 26 in die Kassette 1 gegen Verdrehung gesichert gelagert ist. Der Kern 27 der Zuführspule 26 ist mit einem gegenüber der Stirnfläche 41 des Zuführwickels 28 vorstehenden Handgriff 45 versehen, auf dem die Abdeckplatte 42 verrastbar angeordnet ist. Zu diesem Zweck weist die Abdeckplatte 42 eine Ausnehmung 46 mit nach innen ragenden Zentriernasen zur zentrischen Lagerung auf dem hohlzylindrisch ausgebildeten Handgriff 45 auf. Zwischen diesen einzelnen Zentriernasen 47, 48, 49, 50 sind Freiarbeitungen 51, 52, 53, 54 radial ausgerichtet angeordnet. Die Freiarbeitung 54 besteht aus einer verlängerten Ausnehmung 55, die als Sichtschlitz dient und bei geschlossenem Klappdeckel in Fluchtrichtung mit einem Sichtschlitz 56 in dem Klappdeckel 3 angeordnet ist.

Um eine kompakte Ausbildung der Farbbandkassette zu erzielen, weist die Abdeckplatte 42 eine Ausnehmung 57 für den Wickel 58 der Aufwickelspule 15 auf. Der volle Wickel 58 der Aufwickelspule 15 ragt dann in die Ausnehmung 57 der Abdeckplatte 42 hinein. Daher ist die Ausnehmung 57 konkav zu dem Kern 27 der Zuführspule 26 ausgebildet.

Der Wickel 58 der Aufwickelspule 15 stützt sich mit zunehmendem Durchmesser auf erhöhten Flächen 79, 80 in dem Bodenteil 2 ab, die in Umfangsnähe der mit der Zuführspule mit umlaufender Sperrzahnscheibe 78 angeordnet sind. Mit der Verzahnung der Sperrzahnscheibe 78 ist ein Sperrzahn 77 eines durch eine Feder 75 beaufschlagten Sperrhebels 70 in Eingriff bringbar. Der Sperrhebel 70 ist um eine Achse 71 in dem Bodenteil 60 verschwenkbar und zweiarmig ausgebildet. An einem Arm 74 dieses Sperrhebels 70 ist ein Lagerzapfen 76 für die als Umlenkpunkt 36 ausgebildete Umlenkrolle für das Farbband 29 angeordnet. Der zweite Arm 72 des Sperrhebels 70 weist eine Anschlagfläche 73 auf, die durch einen Anschlagarm 13 des Schwenkhebels 10 beaufschlagbar ist. Wird nämlich der Rasthebel 5 in die ausgeschwenkte Lage gemäß Fig. 1 gebracht, dann werden der Schwenkhebel 10 im Gegenuhrzeigersinn um die Achse 11 und über dessen Anschlagarm 13 der Sperrhebel 70 im Uhrzeigersinn um die Lagerachse 71 verschwenkt. Hierbei gelangen die Aufwickelspule 15 außer Eingriff mit der Verzahnung 18 der Antriebswalze 19 und der Sperrzahn 77 außer Eingriff mit der Verzahnung der Sperrzahnscheibe 78. Wenn der Schwenkhebel 10 die in der Fig. 1 gestrichelte Lage wieder einnimmt, dann liegt die Aufwickelspule 15 wieder federnd 12 an der Verzahnung 18 an. Außerdem befindet sich der Sperrzahn 77 auch wieder in Eingriff mit der Verzahnung des Sperrzahnrades 78. Bei Antrieb der Antriebswalze 19 über das Antriebszahnritzel 21 wird die Aufwickelspule 15 im Uhrzeigersinn verdreht, wodurch

das Farbband 29 in Pfeilrichtung 84 um einen Schritt jeweils bewegt wird. Mit dem Ansteigen der Spannung in dem Farbband 29 wird eine Verschwenkung des Sperrhebels 70 im Uhrzeigersinn bewirkt, wodurch der Sperrzahn 77 außer Eingriff mit der Verzahnung des Sperrzahnrades 78 gelangt. Hierdurch wird die Zuführspule 26 zum Abwickeln freigegeben. Sobald die Zugspannung in dem Farbband 29 nachläßt, kehrt der Sperrhebel 70 sofort in seine Sperrlage zurück. Da der Wickel auf der Aufwickelspule mit zunehmendem Durchmesser sich auf den erhöhten Flächen 79, 80 abstützt, wird die Drehbewegung des Sperrzahnrades 78 bei dessen Freigabe durch den Sperrzahn 77 nicht behindert. Die erhöhten Flächen 79, 80 weisen eine derartige Höhe auf, daß der Wickel der Aufwickelspule 15 das Sperrzahnrad 78 nicht berührt.

In den Fig. 2 bis 5 sind die Bauteile von Scharniergelenken des Deckels 3 und des Kassettengehäuses 2 dargestellt. So zeigt die Fig. 2 einen Deckel 3 mit an einer Längsseite als Scharniergelenk einen vorstehenden Lappen 85, der in das gehäuseseitige Bauteil einsteck- und verrastbar ist. Übrigens weist der zum Schließen und Öffnen der Öffnung 118 in dem Kassettengehäuse 2 vorgesehene Deckel 3 immer zwei Scharniergelenke auf, von denen in den Figuren wegen des gleichen Aufbaus immer nur ein Scharniergelenk dargestellt ist. Das gehäuseseitige Bauteil weist eine Öffnung zum Verbinden mit den Lappen 85 auf, die durch einen seitlich vorstehenden Stützapfen 88 und einer elastischen, auf den Lappen 85 einen Druck ausübenden Zunge 87 in der Seitenwand 116 des Gehäuses 2 gebildet wird. Der Lappen 85 ist mit einer mit dem freien Ende der elastischen Zunge 87 zusammenwirkenden Abrundung 86 und mit mindestens einer Versteifungsrippe 100 versehen, die zwischen der Abrundung 86 und der Unterseite 118 des Deckels 3 integriert angeordnet ist. Die Zunge 87 wird durch schlitzzartige Ausnehmungen 101, 102 in der Seitenwand 116 des Gehäuses 2 gebildet. Außerdem weist die Zunge 87 an ihrem freien Ende eine Ausnehmung 99 zur Aufnahme der Versteifungsrippe 100 auf, wenn der Deckel sich in der geschlossenen Stellung befindet. Die Stützapfen 88 sind in an der Seitenwand 116 vorstehend angeordneten Lagerarmen 89, 90 fest gelagert und können mit diesen und mit dem Kassettengehäuse 2 einstückig ausgebildet sein. Die Montage des Deckels 3 kann gemäß Fig. 2 in waagerechter Lage in Pfeilrichtung 109 vorgenommen werden, wobei die Vorderkante 91 des Lappens 85 auf den Stützapfen 88 in Anlage gelangt und über die Abrundung 86 bei Druck in Pfeilrichtung 109 nach rechts verschoben wird. Hierbei gelangt die federnde Zunge 87 aus der ausgezogenen in die gestrichelte Darstellung gemäß Fig. 2. Sobald die Nase 91 von den Stützapfen 88 freikommt, wird der Deckel 3 in Pfeilrichtung 109 soweit bewegt, bis die Nase 91 zum Vorspringen in Pfeilrichtung 110 durch die Stützapfen 88 freigegeben wird. Durch die federnden Zungen 87 wird also der Deckel 3 selbsttätig in die endgültige Rastlage geschoben. Die oben beschriebene Montage ist auch einfach durch einen Fügeautomaten möglich.

In der Fig. 3 ist die Montage des Deckels 3 in einer um 90° zu der in der Fig. 2 dargestellten Darstellung dargestellt. Diese Montagemöglichkeit ermöglicht ein erleichtertes Zusammenfügen des Deckels 3 mit dem Kassettengehäuse 2 von Hand. Hierbei wird der Deckel 3 soweit in Pfeilrichtung 111 in die Öffnung zwischen den Stützapfen 88 und der Seitenwand 116 geschoben, bis die untere Kante 94 des Lappens 85 auf den Stützapfen

88 zur Anlage kommt. Danach kann der Deckel 3 in Pfeilrichtung 112 ebenfalls in die Raststellung geschwenkt werden.

In den Fig. 4 und 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt, wobei der Deckel 3 parallel zu einer Längsseite in einer Aussparung 98 Lagerzapfen 95 aufweist, die beidseitig in Lagerböcke 96 und 97 fest gelagert sind. Die Lagerzapfen 95 können auch mit den Lagerböcken 96 und 97 und mit dem Deckel 3 einstückig ausgebildet sein. Das topfförmig ausgebildete Kassettengehäuse 2 hat eine Öffnung 118 zum Austauschen der Farbbandspulen und weist federnde Rastausnehmungen für die Lagerzapfen 95 auf. Diese Rastausnehmungen sind ebenfalls einstückig mit dem Kassettengehäuse 2 ausgebildet und weisen gegenüber der Längswand 116 seitlich vorstehende, federnde Lappen 106 mit Rastnasen 107 auf. Diese Lappen 106 bilden mit der Seitenwand 116 Einsteckschlitze für die Lagerzapfen 95, wobei die Lagerzapfen 95 nach dem Verrasten auf je einen Steg 105 aufliegen. Die Lappen 106 sind über beidseitig angeordnete Stege 108 mit der Seitenwand 116 fest verbunden. Die Seitenwand 116 ist mit ausgesparten Schlitzen 103, 104 versehen, welche zur Aufnahme der Lagerböcke 96, 97 für die Lagerzapfen 95 dienen, wenn der Deckel sich in geschlossener Stellung befindet.

Bei der Montage des Deckels 3 auf das Kassettengehäuse 2 wird der Deckel 3 in waagerechter Lage in Pfeilrichtung 113 gemäß Fig. 4 bewegt, wobei die Lagerzapfen 95 zunächst mit der Seitenwand 116 und der Stirnfläche 120 der Lappen 106 in Berührung gelangen. In entspannter Stellung der Lappen 106 ist der Durchtrittsschlitz 119 schmaler als der Durchmesser der Lagerzapfen 95. Bei kräftigem Drücken federn die Lappen 106 im Gegenuhrzeigersinn zurück, so daß die Lagerzapfen 95 in Anlage mit den Stegen 105 als Auflage gelangen. Hiernach federn die Lappen 106 sofort zurück, so daß die federnden Rastnasen 107 die Lagerzapfen 95 auf den Stegen 105 arretiert halten. Der Deckel 3 ist nun mit dem Kassettengehäuse 2 gelenkig verbunden und kann zum Entfernen und Einsetzen von Farbbandspulen geöffnet und geschlossen werden. Das Verriegeln des Deckels mit dem Kassettengehäuse 2 wird gemäß Fig. 1 durch den Rasthebel 5 durchgeführt.

In der Fig. 5 ist die Montage des Deckels 3 gemäß Fig. 4 in senkrechter Lage dargestellt, wobei der Deckel 3 zunächst in Pfeilrichtung 114 bis zur Anlage der Lagerzapfen 95 auf den Stegen 105 geschoben wird. Das Verrasten erfolgt in der oben beschriebenen Weise. Danach wird dann der Deckel 3 in Pfeilrichtung 115 in Schließstellung gebracht. Die in Fig. 5 dargestellte Montagemöglichkeit erfolgt vorzugsweise von Hand, während die in der Fig. 4 dargestellte Montage vorteilhaft durch einen Fügeautomaten erfolgen kann.

Im Rahmen der Erfindung können die federnden Stege mit den Rastzapfen auch derart ausgebildet sein, daß sie in Längsrichtung der Seitenwand 116 federnd angeordnet sind. In diesem Fall müssen die Lagerzapfen 95 derart verlängert sein, daß die gegenüberliegenden Lagerböcke 89, 90; 96, 97 vorstehen und als Gegenrastnasen dienen.

Weiterhin zeigen die Fig. 6 und 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel, wobei der Deckel 3 an einer Längsseite mindestens zwei vorstehende Sattelteile 130 aufweist. In den Figuren ist nur ein Sattelteil 130 dargestellt, das aus zwei parallel zueinander angeordneten Schenkeln 131, 132 mit nach außen weisenden Lagerzapfen 133, 134 besteht. Diese Lagerzapfen 133, 134 sind in einseitig

offenen Lagerungen 135, 136 einsteck- und lagerbar, welche in einer Rückwand 139 des Kassettengehäuses 2 vorstehend angespritzten Lagerböcken 137, 138 angeordnet sind. Zwischen den Lagerböcken 137, 138 weist die Rückwand 139 einen federnden Steg 140 mit einer Rastnase 141 auf, der durch Schlitze 142, 143 gebildet wird. Der federnde Steg 140 steht bei geschlossenem Deckel 3 mit einer Rastklinke 144 an der Unterseite 146 des Deckels 3 in Wirkverbindung. Zum gegenseitigen Verrasten des federnden Steges 140 und der Rastklinke 144 ist die Rastklinke 144 ebenfalls mit einer Rastnase 145 versehen. Die oben beschriebene Lagerung ermöglicht eine einfache Montage des Deckels 3 mit dem Kassettengehäuse 2, wobei der Deckel 3 nach Fig. 6 in Pfeilrichtung 147 bis in die Raststellung gedrückt wird. Bei geschlossenem Deckel 3 liegt die Rastnase 145 der Rastklinke 144 unterhalb der Rastnase 141 an dem federnden Steg 140. Diese Montage des Deckels 3 kann vorzugsweise automatisch erfolgen, da der Deckel 3 bei diesem Rastvorgang keine Relativbewegung senkrecht zur Pfeilrichtung 147 ausführen muß.

In der Fig. 7 ist eine weitere Montagemöglichkeit des Deckels 3 gemäß Fig. 6 dargestellt, wobei der Deckel aufrecht in Pfeilrichtung 148 in die Raststellung bewegt wird. Wenn die Lagerzapfen 133, 134 in den Lagerungen 135, 136 aufliegen, dann kann der Deckel 3 in Pfeilrichtung 149 in Schließstellung bewegt werden, wobei die Rastnasen 145 und 141 der Rastklinke 144 und des federnden Steges 140 wieder miteinander verrasten. Diese Montagemöglichkeit ist vorzugsweise von Hand durchzuführen.

35

40

45

50

55

60

65

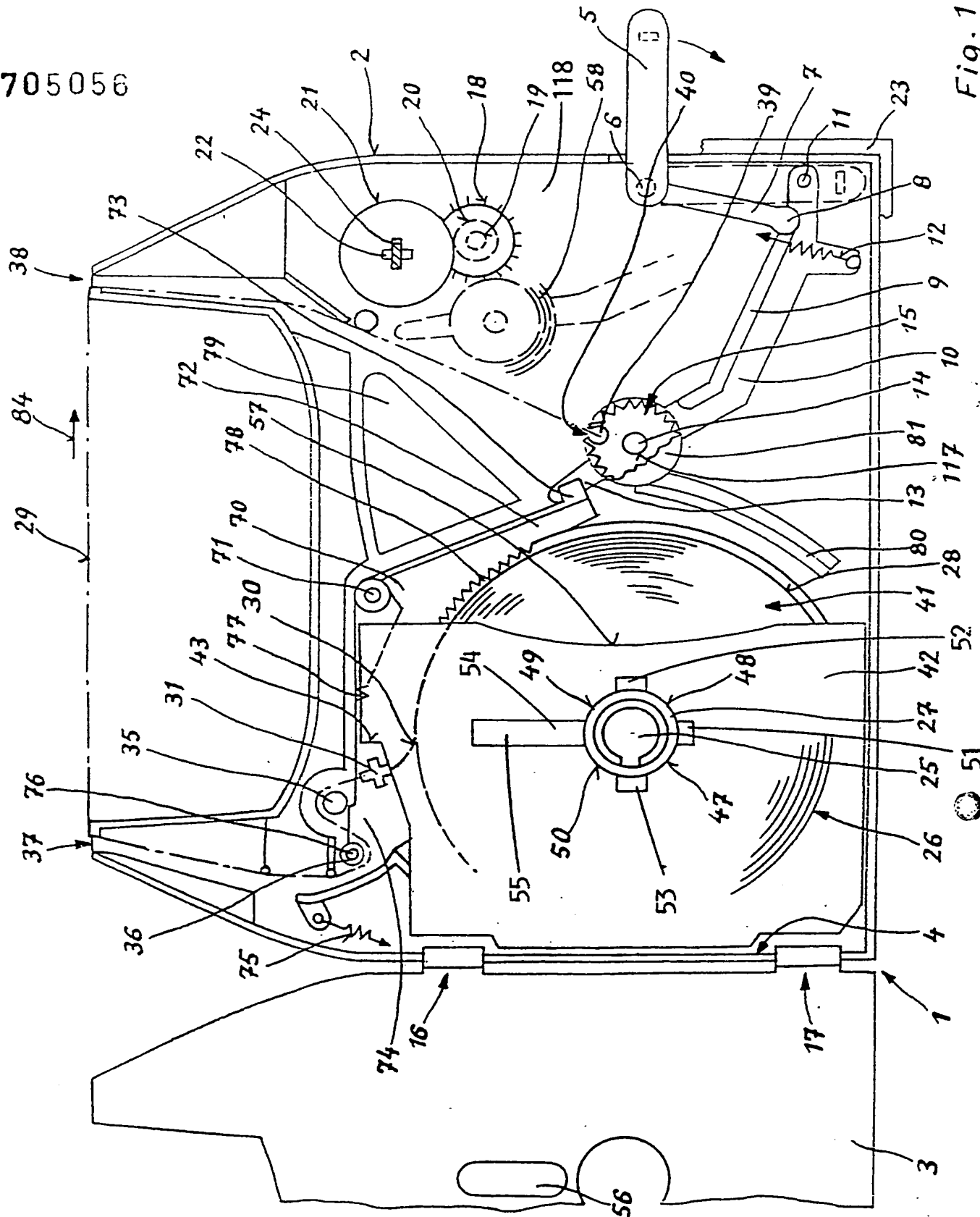
Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 05 056
B 41 J 32/00
18. Februar 1987
1. September 1988

PS 2069

Fig. 1

3705056



3705056

Fig. 2

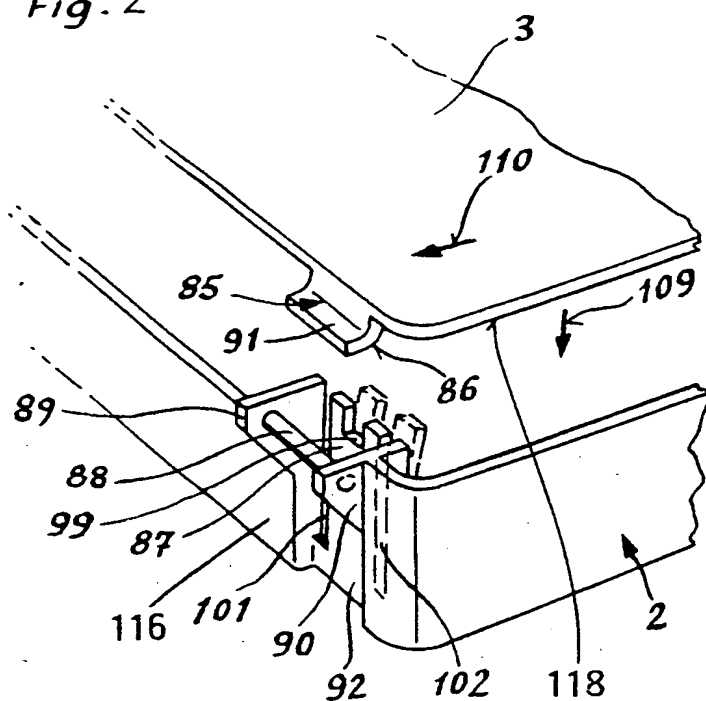


Fig. 3

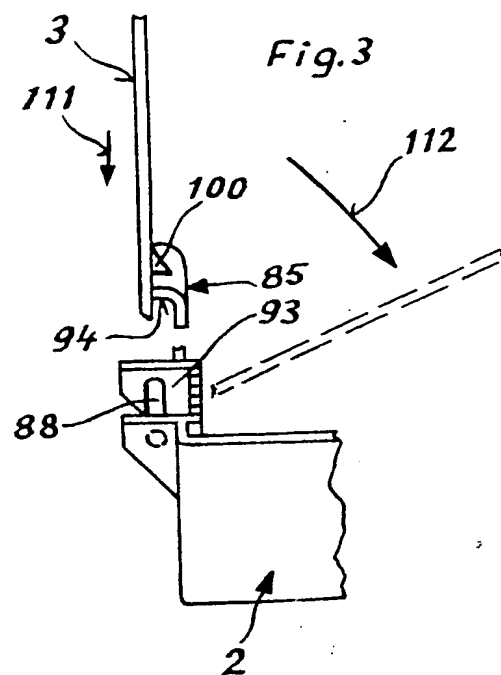


Fig. 4

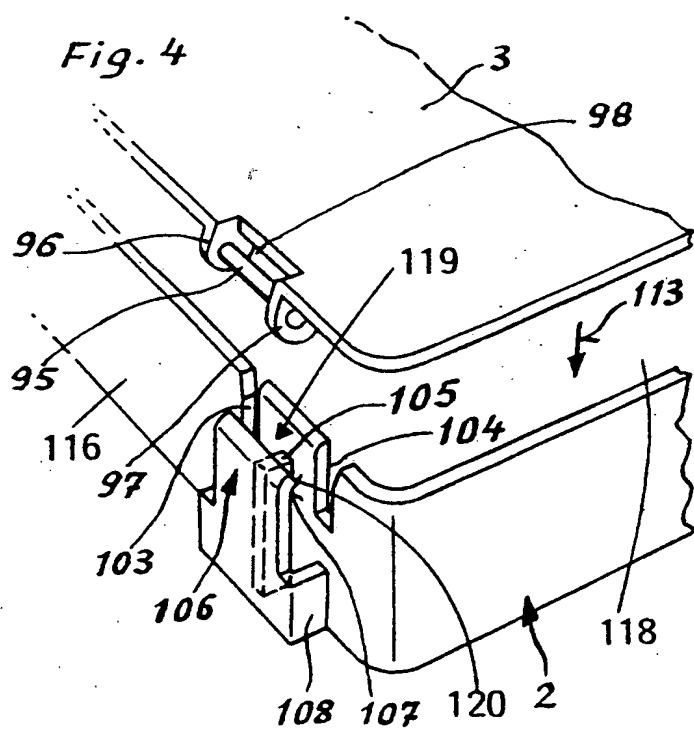
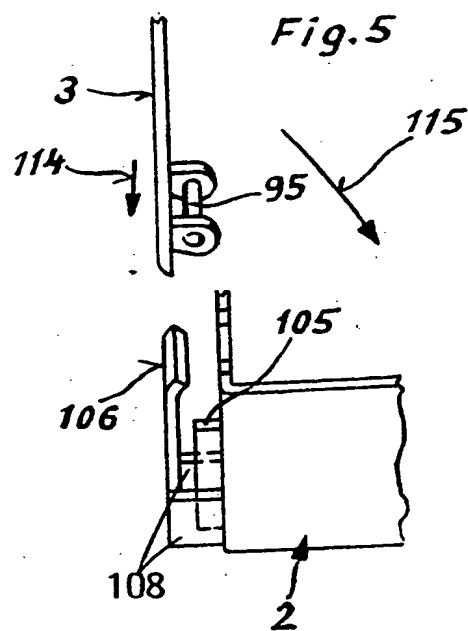


Fig. 5



PS 2069

3705056

FIG. 6

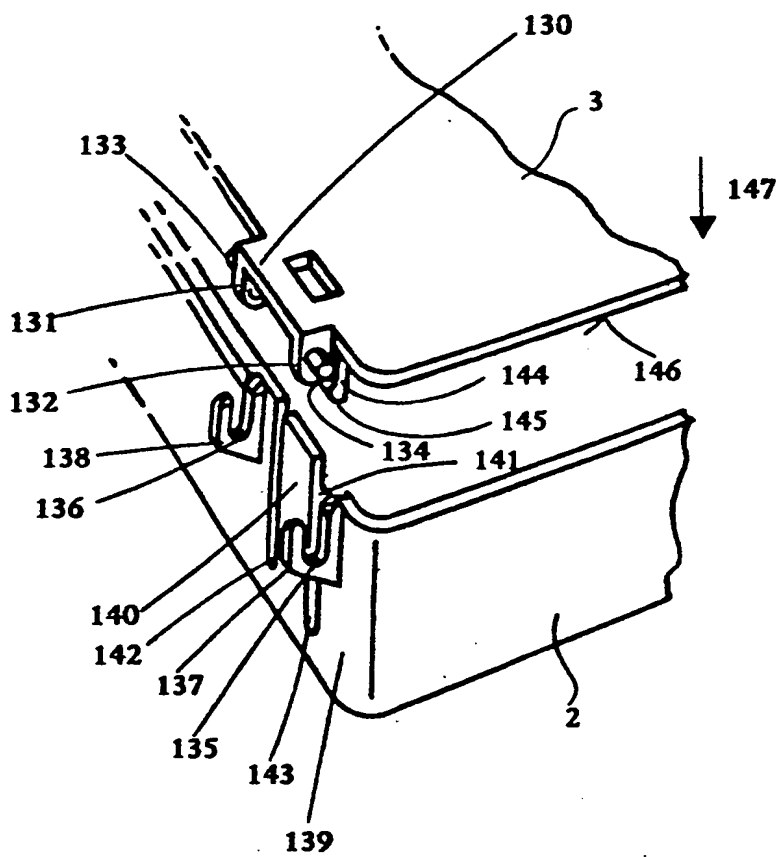


FIG. 7

